

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-000210

(43)Date of publication of application : 11.01.1994

(51)Int.Cl.

A61H 33/14
A61B 19/00

(21)Application number : 04-186248

(71)Applicant : MIHAMA SEISAKUSHO:KK
SILVER SEIKO LTD

(22)Date of filing : 20.06.1992

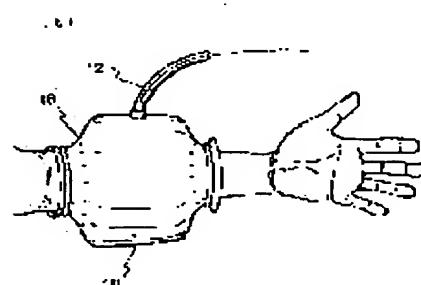
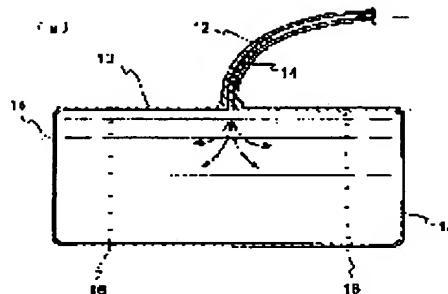
(72)Inventor : HAMA MAMORU
KAGAYA YUTAKA

(54) OZONE GAS THERAPEUTICAL APPARATUS

(57)Abstract:

PURPOSE: To make therapeutical treatment easily and effectively by allowing an ozone gas to effectively act on the local part of affection such as an arm or leg.

CONSTITUTION: An ozone gas therapeutical apparatus includes an ozone gas emitter 10 which is mounted wrapped on the local part of affection such as an arm or leg and which is provided with an exhaust hole 18 to exhaust the fed ozone gas gradually to the outside, a gas feed pipe 12 whose one end is fixed to the gas emitter 10 so as to send in the gas into the emitter 10, and a gas delivery unit at which the other end of the pipe 12 is mounted removably and which sends in the gas from the pipe 12.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

BEST AVAILABLE COPY

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-210

(43)公開日 平成6年(1994)1月11日

(51)Int.Cl.⁵

A 6 1 H 33/14

A 6 1 B 19/00

識別記号

A 9052-4C

Z

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全 6 頁)

(21)出願番号 特願平4-186248

(22)出願日 平成4年(1992)6月20日

(71)出願人 390034784

株式会社ミハマ製作所

長野県茅野市宮川11417番地

(71)出願人 000002266

シルバー精工株式会社

東京都新宿区新宿1丁目28番15号

(72)発明者 浜 衛

長野県茅野市宮川11417番地 株式会社ミハマ製作所内

(72)発明者 加賀谷 豊

東京都小平市鈴木町1丁目51番地 シルバー精工株式会社内

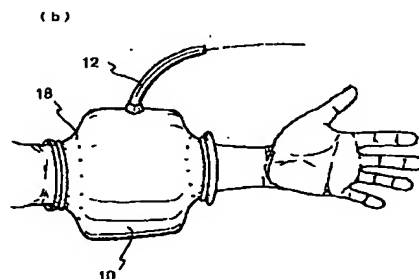
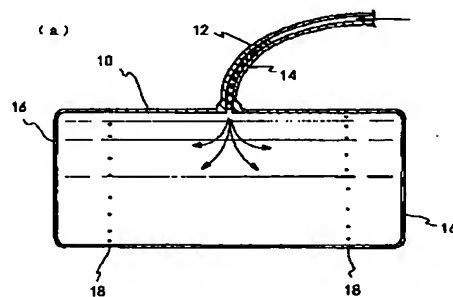
(74)代理人 弁理士 綿貫 隆夫 (外1名)

(54)【発明の名称】 オゾンガスを用いた治療器

(57)【要約】

【目的】 腕あるいは脚等の局部に効果的にオゾンガスを作用させて、オゾンガスを用いた治療が容易にかつ効果的に行えるようにする。

【構成】 腕、脚等の患部位置で巻きつけて装着され、送入されたオゾンガスを外部に徐々に排出する排気孔18が設けられたオゾンガスの放射体10と、該放射体10中にオゾンガスを送入すべく放射体10に一端を取り付けた送気管12と、該送気管12の他端が脱着可能に取り付けられ、送気管12からオゾンガスを送入するためのオゾンガスの送出機とを有することを特徴とする。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 腕、脚等の患部位置で巻きつけて装着され、送入されたオゾンガスを外部に徐々に排出する排気孔が設けられたオゾンガスの放射体と、該放射体中にオゾンガスを送入すべく放射体的一端に取り付けた送気管と、該送気管の他端が脱着可能に取り付けられ、送気管からオゾンガスを送入するためのオゾンガスの送出機とを有することを特徴とするオゾンガスを用いた治療器。

【請求項2】 放射体の外側面にオゾン分解剤を収納する収納体を取り付け、該収納体の外面に前記オゾン分解剤を通して放射体内のオゾンを含んだエアを排気するための排気口を設けたことを特徴とする請求項1記載のオゾンガスを用いた治療器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明はオゾンガスを用いた治療器に関する。

【0002】

【従来の技術】オゾンガスはその強力な酸化作用によって一般に殺菌、脱臭等に用いられるが、傷口などにオゾンガスを吹きつけることによって傷を治癒させる効果があることが知られている。また、皮膚にオゾンガスを吹きつけることによって血行をよくするといった効果も知られている。本出願人はこのような治療効果に鑑み、先に、オゾンガスを用いた治療器として袋状に形成した密封体にオゾンガスを通流させ、患部にオゾンガスを接触させるようにした器具について提案した（特開平3-139358号）。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところで、上記の治療器では使用に際して患部を密封体中に差し入れてオゾンガスを患部に接触させるようにするから、脚などで局所的にオゾンガスを接触させたいような場合には扱いにくいという問題点があった。脚等の患部では局所的にオゾンガスを接触させれば済むから、このような治療の場合には患部のみにオゾンガスを接触させるようにすれば使いやすくなる。また、治療器を用いる場合は、たとえば横になったままでも使用できる等のように楽な姿勢で使うことができればさらに使いやすくなり、治療効果を高めることが可能である。

【0004】本発明は上記問題点を解消すべくなされたものであり、その目的とするところは、腕あるいは脚等の患部に局所的にオゾンガスを接触させることによって効果的な治療を行うことができるとともに、取り扱いも容易なオゾンガスを用いた治療器を提供するにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は上記目的を達成するため次の構成を備える。すなわち、腕、脚等の患部位置で巻きつけて装着され、送入されたオゾンガスを外

2

部に徐々に排出する排気孔が設けられたオゾンガスの放射体と、該放射体中にオゾンガスを送入すべく放射体的一端に取り付けた送気管と、該送気管の他端が脱着可能に取り付けられ、送気管からオゾンガスを送入するためのオゾンガスの送出機とを有することを特徴とする。また、前記放射体の外側面にオゾン分解剤を収納する収納体を取り付け、該収納体の外面に前記オゾン分解剤を通して放射体内のオゾンを含んだエアを排気するための排気口を設けたことを特徴とする。

【0006】

【作用】オゾンガスの放射体は腕、脚等の患部に巻きつけるようにして装着し、オゾンガスの送出機に接続した送気管から前記放射体中にオゾンガスを送り込む。患部は放射体によってオゾンガスが通流する空間内におかれてオゾンガスに接触する。放射体中に送入されたオゾンガスはその後、排気孔から徐々に外部に排出され、放射体中には新鮮なオゾンガスが供給される。

【0007】

【実施例】以下、本発明の好適な実施例を添付図面に基づいて詳細に説明する。図1は本発明に係るオゾンガスを用いた治療器の一実施例を示す。この実施例の治療器は耐オゾン性を有する可撓性フィルムを用いて筒状に形成したオゾンガスの放射体10を有し、この放射体10に連通してオゾンガスを送出するための送気管12を接続している。送気管12と放射体10との連結部分の近傍には薄板を螺旋状にまげた乱流子14を装着する。乱流子14を装着することによってオゾンガスを乱流状態で供給でき、かつ送気管12を屈曲させないようにすることができる。また、放射体10の両端には腕等を放射体10内に差し入れた際に放射体10の両端の開口部をシールするためのシール部16を設ける。18は放射体10中のオゾンガスを徐々に外部に排気するための排気孔である。

【0008】図1(b)に上記実施例の治療器の使用状態を示す。使用に際しては図のように筒状の放射体10の内部に腕、脚等を通して装着し、患部位置に放射体10を止める。放射体10はその両端のシール部16をバンド等で巻きつけるようにして患部を密封する。送気管12の他端はオゾンガスの送出機に接続し、オゾンガスの送出機から一定圧力でオゾンガスを送出することによって、放射体10内にオゾンガスを送入する。放射体10はオゾンガスの送出圧力によって風船状にふくらみ、患部にオゾンガスが接触する。

【0009】放射体10に送入されたオゾンガスは排気孔18から徐々に外部に放出される。排気孔18の開口径および放射体10に穿設する数を適当に設定することによってオゾンガスの排気量を調節することができる。放射体10内に送出されたオゾンガスは時間とともに分解していくから、少しずつ放射体10から排気して新鮮なオゾンガスを送出するようにすることが必要である。

50

3

本実施例の治療器の場合は、図1(b)に示すように腕や脚を放射体10とおして使用するから、腕などで局所的にオゾンガスを接触させたいような場合には患部部分のみに接触させることができオゾンガスを有効に使用することができる。

【0010】図2はオゾンガスの治療器の他の実施例として、上記例と同様に腕、脚等の局部にオゾンガスを接触できるようにした治療器の例を示す。この実施例では図2(b)に示すように、オゾンガスの放射体として帯状の巻きつけ部20の両側縁部に半円状のサイドカバー部22を設けたもので、巻きつけ部20の端部にバンド24を付けて放射体を患部に固定できるようにしている。オゾンガスの送出装置に接続する送気管12は巻きつけ部20の略中央部に接続する。18は巻きつけ部20に穿設した排気孔である。図2(a)は巻きつけ部20を正面方向から見た様子を示す。

【0011】図2(c)に腕の患部に上記放射体を取り付けた様子を示す。帯状の巻きつけ部20を腕に巻きつけるようにし、バンド24で固定して取り付ける。オゾンガスの送出機に接続した送気管12からオゾンガスを送入することによって、放射体が膨らみ患部にオゾンガスが接触する。放射体が膨らんだ際にサイドカバー部22が帯状の巻きつけ部20の側縁部分を閉止し患部の上方にオゾンガスを収容する一定の空間が確保される。放射体内部に送入されたオゾンガスは排気孔18から少しずつ外部に排気され、徐々に新しいオゾンガスが送入されて患部にオゾンガスが接触する。

【0012】本実施例の治療器では巻きつけ部20にサイドカバー部22を設けることによって腕等に巻きつけて装着した場合に、サイドカバー部22を設けた側のみにオゾンガスが送入される空間があくようになる。たとえば腕に装着した場合は、図1に示す例では全周にわたってオゾンガスが接触するのに対し、本実施例では部分的にオゾンガスが接触する。したがって、本実施例の場合はさらに局所的にオゾンガスが接触する。

【0013】図3は巻きつけ方法によって患部に装着するオゾンガスの治療器のさらに他の実施例を示す。本実施例では図3(a)に示すようにオゾンガスの放射体を2層に設け、患部に接触する側のパッド部30とパッド部30の外面上に取り付けた袋体部32によって放射体を形成する。パッド部32は気体を良好に通流する素材によって形成し、パッド部32と袋体部32との境界部の袋体のフィルムにはオゾンガスを通流させる透孔を穿設する。パッド部30および袋体部32は可撓性の素材によって形成し、図3(b)に示すように腕等に簡単に巻きつけて装着できるようにする。巻きつけた後にバンド24で固定し、送気管12からオゾンガスを送入することによって袋体部32からパッド部30にオゾンガスを送出し、患部にオゾンガスを接触させる。

【0014】図3(c)は上記実施例の治療器を患部に装

4

着した様子を示す。袋体部32には上記実施例と同様にオゾンガスの排気孔18を設けて、送気管12から袋体部32に送り込まれたオゾンガスを少しずつ排気するようにする。本実施例の治療器は上記実施例と同様に腕、脚等に取り付けて使用する他、腰部に巻きつけて使用するという使い方も可能である。

【0015】なお、上記各実施例ではいずれも患部を密封する放射体にオゾンガスの排気孔18を設けて排気孔18から徐々にオゾンガスを排気するようにしたが、この方法だと排気孔18からそのままオゾンを含んだエアが排気されるため放射体10にはさほど高濃度のオゾンガスを送入することができない。図4は排気孔18からじかにオゾンを含んだエアを排気せずにオゾンを分解して排気するようにした構成を示す。この実施例では送気管12を接続する放射体10の外側面にたとえば活性炭や触媒等からなるオゾン分解剤40を収納する収納体42を外向きに取り付けるとともに、収納体42の内部に導気管44を配置し、導気管44の端部に送気管12を接続した。

【0016】導気管44はオゾンガスを放射体10内に送入する際にオゾン分解剤40に妨げられずに放射体10の内部にまで導入するために設けたもので、導気管44の先端を収納体44をとって放射体10の内部にまで延出させるとともに、導気管44の外側部分で収納体42の内側にオゾン分解剤40を収納した。収納体42は実施例では筒状に形成し、一定量のオゾン分解剤40を収納するためやや大径とし、外端部側は導気管44の外径サイズにまで徐々にしぼり形状に形成した。収納体42の端部から導気管44の他端を延出しこの導気管44の端部に送気管12を接続している。

【0017】46は収納体42の外端部近傍の外壁に穿設した排気口である。この排気口46は放射体10から外部にエアを排気するために開口したものである。図3(c)にはオゾン分解剤を収納した収納体42に取り付けた例を示すが、この場合は放射体には前述した排気孔18を設けずに収納体40の排気口46のみからエアを排気するようにする。このようにしてオゾン分解剤を収納した収納体42を放射体に取り付けることによって、放射体10からオゾンを含んだエアが排気される際にはオゾン分解剤40を通過して排気されるから、排気口46からはオゾンが分解され無害化されたエアが排気される。

【0018】上記のようにオゾン分解剤を収納した収納体42を取り付けた場合には、放射体に対してかなり高濃度のオゾンガスを送出することが可能であり、これによってより効果的な治療効果を奏することができる。なお、オゾン分解剤を収納した収納体42の構成は上記実施例に限るものではない。上記実施例では収納体42と導気管44を同心状に配置したが、送気管12と収納体42とを別位置に設けてもよく、その場合には収納体42の端部に排気口46のみを設けるようにすればよい。

収納体42の配置位置等も適宜設定できることはいうまでもない。

【0019】上記各実施例の治療器は各々オゾンガスの送出機に接続して個別に用いることができるが、図5に示すようにオゾンガスを送出するエアマット等と併用することも可能である。同図で34はオゾンガスの送出機である。オゾンガスの送出機34にはオゾンガスを送出する接続口36が複数個設けられているから、これら接続口36に上記の治療器やオゾンエアマット38を接続することによって併用することができる。こうして、オゾンエアマット38を用いて全身的にオゾンガスを接触させるとともに、上記治療器を用いて局部的にオゾンガスを集中して適用することが可能になる。

【0020】

【発明の効果】本発明に係るオゾンガスをを用いた治療器によれば、上述したように、腕あるいは脚等に局部的にオゾンガスを作用させることができオゾンガスをを用いた治療を効果的になすことができる。また、オゾン分解剤を収納した収納体を設けた場合にはより高濃度のオゾンガスを使用することができてより効果的なオゾンガスの利用をなすことができる等の著効を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】オゾンガスをを用いた治療器の一実施例を示す説明図である。

【図2】オゾンガスをを用いた治療器の他の実施例を示す*

*説明図である。

【図3】オゾンガスをを用いた治療器のさらに他の実施例を示す説明図である。

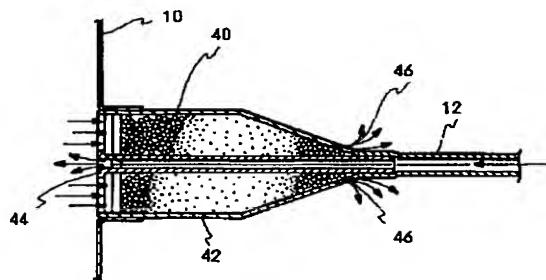
【図4】オゾン分解剤を収納した収納体の取り付け例を示す説明図である。

【図5】オゾンガスをを用いた治療器の使用例を示す説明図である。

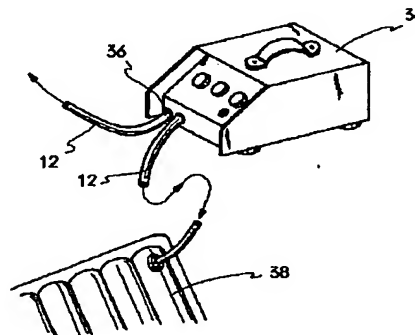
【符号の説明】

- 10 放射体
- 12 送気管
- 14 乱流子
- 16 シール部
- 18 排気孔
- 20 巻きつけ部
- 22 サイドカバー部
- 24 バイド
- 30 パッド部
- 32 袋体部
- 34 オゾンガスの送出機
- 38 オゾンエアマット
- 40 オゾン分解剤
- 42 収納体
- 44 導気管
- 46 排気口

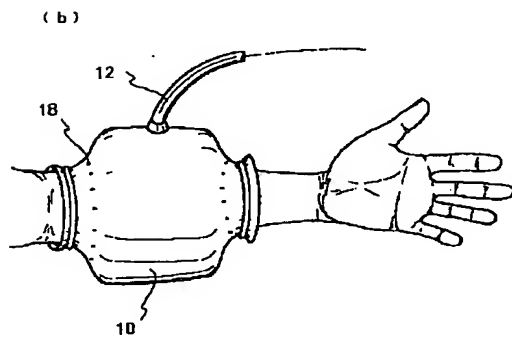
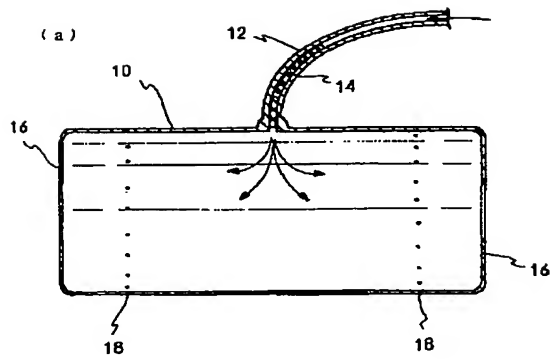
【図4】



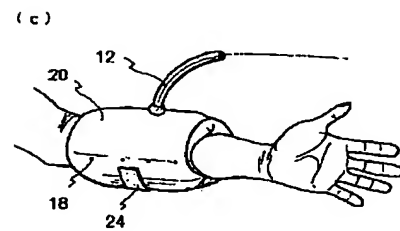
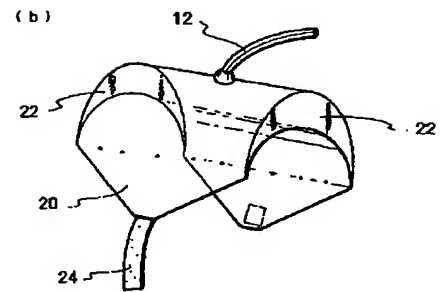
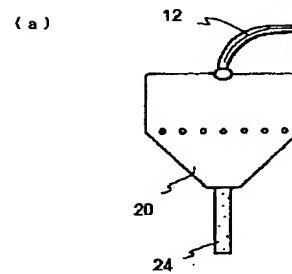
【図5】



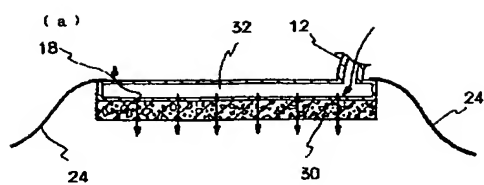
【図1】



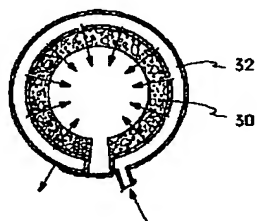
【図2】



【図3】



(b)



(c)

